



Frank Kipp
 Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

Rolle der Krankenhaushygiene bei der Sepsisprävention

Hannover Symposium für Hygiene und Infektionsprävention, 26. – 27. August, MHH

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene



Definition

Eine Sepsis ist eine akut lebensbedrohliche Organdysfunktion, hervorgerufen durch eine inadäquate Wirtsantwort auf eine Infektion. Für die Diagnose einer Sepsis-assoziierten Organdysfunktion ist ein Anstieg des Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score um ≥ 2 Punkte zu verwenden.

DSG (Deutsche Sepsis-Gesellschaft), DGA (Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin), DIVI (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin) et al. (2020) [SARIF-Register Nr.: 079-001] S3-Leitlinie Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge – Update 2020. Langfassung, Version: 4.0, Stand: 30.04.2020. URL: <https://register.awmf.org/deutschland/079-001> (Zugriffdatum: 29.07.2020).

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene © 2



Definition

CRBSI = Catheter-Related Bloodstream Infection
 erfordert mikrobiologisch nachgewiesene Katheterbeteiligung
 (z. B. positives Katheterspitzenkultur ≥ 15 CFU, differential time to positivity ≥ 2 h).

CLABSI = Central Line-Associated Bloodstream Infection ist ein klinisches Surveillance-Kriterium, bei dem jede BSI bei liegendem ZVK **ohne andere Quelle** gezählt wird, auch wenn die Katheterbeteiligung nicht mikrobiologisch bewiesen ist.

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene © 3

Prävalenz (CLABSI)

Tabelle 3

Die fünf häufigsten nosokomialen Infektionen der Punktprävalenzerhebung 2022 in allen teilnehmenden Krankenhäusern und Vergleich zu 2016

Infektionsart	NI-Prävalenz (95%-KI)	Anteil an allen NI (n = 3 467)	NI-Prävalenz (95%-KI)	Anteil an allen NI (n = 3 154)	p-Wert
postoperative Wundinfektion	1,2 % [1,1; 1,3]	23,5 %	1,1 % [1,0; 1,2]	22,4 %	0,013
Infektion der unteren Atemwege	1,1 % [1,0; 1,2]	21,6 %	1,2 % [1,1; 1,2]	24,9 %	0,62
Harnwegsinfektion	1,0 % [0,9; 1,1]	19,0 %	1,0 % [0,9; 1,1]	21,8 %	0,38
primäre Blutstrominfektion	0,3 % [0,3; 0,4]	6,7 %	0,2 % [0,2; 0,3]	5,1 %	<0,001
SARS-CoV-2-Infektion*	0,3 % [0,2; 0,3]	6,8 %	n. a.	n. a.	n. a.

Die p-Werte beziehen sich auf die NI-Prävalenz und wurden mittels Chi-Quadrat-Test berechnet.
 * SARS-CoV-2-Infektionen gelten als nosokomial, wenn der Infektionsbeginn am Tag 3 (Aufnahmetag + Tag 1) oder später des aktuellen Krankenhausaufenthalts war oder wenn der Infektionsbeginn am Tag 1 bzw. 2 war und die Patientin/der Patient unmittelbar zuvor mindestens sieben Tage in einer Gesundheits-einrichtung (z. B. Krankenhaus, Pflegeheim) behandelt wurde.
 KI, Konfidenzintervall; n. a., nicht anwendbar; NI, nosokomiale Infektion

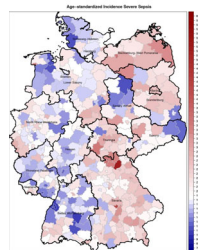
Quelle: Durch Artikel Nr. 2024, 121-277-63, DOI: 10.32388/med.2024.6033

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

4

Sepsis in Deutschland

- Sepsis – schwerste Komplikation von Infektionen, verbunden mit ca. 13,7 Millionen Todesfällen weltweit
- In Deutschland: Etwa 150.000 Patienten mit Sepsis und Organversagen im Jahr 2016 laut (kodierten) Krankenhausentlassungsdaten
- Ausgeprägte regionale Unterschiede, Zusammenhang mit sozioökonomischen Faktoren und Versorgungsparametern
- Hohe innerklinische Sterblichkeit (39,9 %)



References: Rose et al. BMC Public Health 2021, GBD 2019 Antimicrobial Resistance Collaborators, Lancet 2022
 Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

5

Prävalenz NI



RESEARCH ARTICLE

Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study



Alessandro Casati^{1,2*}, Diamantina Pliachouras^{3,4*}, Tim Eckmanns⁵, Muna Abu Sir⁶, Hans-Peter Blank⁷, Tanja Dörmann⁸, Sebastian Haller⁹, Thomas Harber¹⁰, Anja Klingenberg¹¹, Maarten Stakenboom¹², Edward Vekseus¹³, Bettina Wolf¹⁴, Fritz Kramarz¹⁵, Dominique L. Monnet¹⁶, Mirjam E. Kretzschmar¹⁷, Carl Suetens¹⁸

¹ European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden, ² Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center Utrecht, The Netherlands, ³ Radboud University, Nijmegen, The Netherlands, ⁴ Centre for Infectious Disease Control, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands

PLOS Med 10(10):e1002100, October 16, 2016

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

6

Schlüsselkomponenten der Krankenhaushygiene

- Surveillance & Monitoring, Prozesskontrollen
- Händehygiene
- Hygienemanagement bei invasiven Maßnahmen
- (Flächen-) Desinfektion
- Technische Maßnahmen (MP-Aufbereitung, PSA [Handschuhe])
- Schulungen & Fortbildungen

[illegible]

Surveillance §23 IfSG

[illegible]

ZVK-assoziierte Blutstrominfektionen (BSI):
1,23/1.000 Kathetertage

Peripheren Verweilkatheter BSI:
0,6/1000 PVK-Tage
aber hohe Anwendungsrate 41,5/100
Patiententage

Händehygiene als wichtigste Maßnahme

WHO-5-Momente-Modell

Compliance-Strategien

Alkoholische Händedesinfektion

Indikationgerechter Handschuhgebrauch

Hygienemanagement bei invasiven Maßnahmen

ZVK-Management (Anlage, Pflege, Indikation)

PVK-Management (Anlage, Pflege, Indikation)

Harnwegskatheter: Indikationsprüfung, aseptische Anlage

Prävention der VAP

Prävention postoperativer Wundinfektionen

....

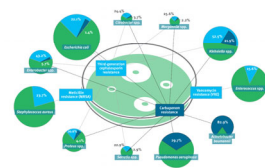
ESKAPE

Enterococcus faecium
Staphylococcus aureus

Klebsiella pneumoniae
Acinetobacter baumannii
Pseudomonas aeruginosa
Enterobacter sp.

Antimicrobial resistance of microorganisms reported in healthcare-associated infections (HAIs) in Europe

In 2022 and 2023, ECDC coordinated the third point prevalence survey (PPS) to collect data on healthcare-associated infections (HAIs) and on antimicrobial use in European hospitals.



Faktoren, die die Replikations- und Infektionsfähigkeit von Mikroorganismen in der Umwelt beeinflussen

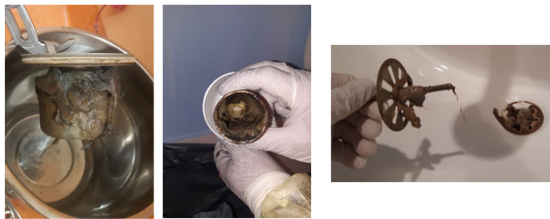


Foto: Michael von der Weert

[illegible]

 UNIVERSITÄTSKLINIKUM **Jena**

Schulung und Awareness

Schulung von Pflegekräften & Ärzten

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Fehlerkultur & Hygienementalität

Aufklärung von Patienten und Angehörigen

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. Ralf Frank Kopp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

17

UNIVERSITÄTSAKUTIKUM Jena

Methoden und Format

Aktionstage

Schulung Vor Ort

Videos On Demand

E-Learning

Medizinindidaktik

- Methoden, Lernziele
- Dauer
- Format

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. phil. Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

18

UNIVERSITÄTSKLINIKUM jena

E-Learning: Schulung Umgang mit ZVKs

Konzept

- Eigenständige Durchführung
- Simulation möglichst alltagsnaher Szenen
- Teilnehmer hat Rolle einer erfahrenen Pflegekraft mit Vorbildfunktion
- Erarbeitung der Lernziele durch Dialoge, Video und interaktiven Fragen, Entscheidungsszenarien zu Fallvignetten

E-Learning

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

19

UNIVERSITÄTSKLINIKUM jena

Qualitätsmanagement und rechtlicher Rahmen

- RKI-Richtlinien & KRINKO-Empfehlungen
- Hygienebeauftragte Ärzte / Fachpersonal
- Klinisches Risikomanagement & Zertifizierungen

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

20

UNIVERSITÄTSKLINIKUM jena

Gemeinsamer Bundesausschuss

Über den G-BA Themen Richtlinien B

Presse > Pressemitteilungen und Meldungen > Diagnostik und Therapie von Sepsis: G-BA ermö

Pressemitteilung | Qualitätssicherung

Diagnostik und Therapie von Sepsis: G-BA ermöglicht Qualitätsvergleich von Krankenhäusern

Univ.-Prof. Dr.-med. Dr. PH Frank Kipp | Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene

21

Fazit

- Krankenhaushygiene = zentrales Element der Sepsisprävention
- Surveillance (molekularepidemiologische)
- Paradigmenwechsel: unbelebte Umgebung
- Aus-, Fort- und Weiterbildung, kontinuierlicher Prozess
